

REC'D 27 JAN 2005

WIPO

PCT

## 特許協力条約

PCT

## 特許性に関する国際予備報告（特許協力条約第二章）

(法第12条、法施行規則第56条)  
[PCT36条及びPCT規則70]

JUN

出願人又は代理人 の書類記号 03P489WO	今後の手続きについては、様式PCT/IPEA/416を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP03/16210	国際出願日 (日.月.年) 18.12.2003	優先日 (日.月.年) 19.12.2002
国際特許分類 (IPC) Int. C17 B 24 D 7/00		
出願人（氏名又は名称） 株式会社ミヤナガ		

1. この報告書は、PCT35条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。  
法施行規則第57条（PCT36条）の規定に従い送付する。

2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 3 ページからなる。

3. この報告には次の附属物件も添付されている。

a  附属書類は全部で 6 ページである。

指定されて、この報告の基礎とされた及び／又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び／又は図面の用紙（PCT規則70.16及び実施細則第607号参照）

第I欄4. 及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙

b  電子媒体は全部で \_\_\_\_\_ (電子媒体の種類、数を示す)。  
配列表に関する補充欄に示すように、コンピュータ読み取り可能な形式による配列表又は配列表に関連するデータベースを含む。（実施細則第802号参照）

4. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。

- 第I欄 国際予備審査報告の基礎
- 第II欄 優先権
- 第III欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
- 第IV欄 発明の單一性の欠如
- 第V欄 PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
- 第VI欄 ある種の引用文献
- 第VII欄 国際出願の不備
- 第VIII欄 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 02.04.2004	国際予備審査報告を作成した日 06.01.2005
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官（権限のある職員） 堀川 一郎 電話番号 03-3581-1101 内線 3362
	3P 8325

様式PCT/IPEA/409 (表紙) (2004年1月)

BEST AVAILABLE COPY

## 第I欄 報告の基礎

1. この国際予備審査報告は、下記に示す場合を除くほか、国際出願の言語を基礎とした。

- この報告は、\_\_\_\_\_語による翻訳文を基礎とした。  
それは、次の目的で提出された翻訳文の言語である。  
 PCT規則12.3及び23.1(b)にいう国際調査  
 PCT規則12.4にいう国際公開  
 PCT規則55.2又は55.3にいう国際予備審査

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。（法第6条（PCT14条）の規定に基づく命令に応答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。）

- 出願時の国際出願書類

明細書

第 1-8, 10-23 ページ、出願時に提出されたもの  
第 9 ページ\*、17.09.2004 付けで国際予備審査機関が受理したもの  
第 \_\_\_\_\_ ページ\*、\_\_\_\_\_ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

請求の範囲

第 15, 17 項、出願時に提出されたもの  
第 \_\_\_\_\_ 項\*、PCT19条の規定に基づき補正されたもの  
第 6-9, 11, 16 項\*、17.09.2004 付けで国際予備審査機関が受理したもの  
第 \_\_\_\_\_ 項\*、\_\_\_\_\_ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

図面

第 1-16 ページ/図、出願時に提出されたもの  
第 \_\_\_\_\_ ページ/図\*、\_\_\_\_\_ 付けで国際予備審査機関が受理したもの  
第 \_\_\_\_\_ ページ/図\*、\_\_\_\_\_ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

- 配列表又は関連するテーブル

配列表に関する補充欄を参照すること。

3.  補正により、下記の書類が削除された。

<input type="checkbox"/> 明細書	第	_____	ページ
<input checked="" type="checkbox"/> 請求の範囲	第	1-5, 10, 12-14	項
<input type="checkbox"/> 図面	第	_____	ページ/図
<input type="checkbox"/> 配列表（具体的に記載すること）		_____	
<input type="checkbox"/> 配列表に関連するテーブル（具体的に記載すること）		_____	

4.  この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかつたものとして作成した。（PCT規則70.2(c)）

<input type="checkbox"/> 明細書	第	_____	ページ
<input type="checkbox"/> 請求の範囲	第	_____	項
<input type="checkbox"/> 図面	第	_____	ページ/図
<input type="checkbox"/> 配列表（具体的に記載すること）		_____	
<input type="checkbox"/> 配列表に関連するテーブル（具体的に記載すること）		_____	

\* 4. に該当する場合、その用紙に "superseded" と記入されることがある。

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条（PCT35条(2)）に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

## 1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲 請求の範囲	6-9、11、15-17	有 無
進歩性 (I S)	請求の範囲 請求の範囲	6-9、11、16 15、17	有 無
産業上の利用可能性 (I A)	請求の範囲 請求の範囲	6-9、11、15-17	有 無

## 2. 文献及び説明 (PCT規則70.7)

請求の範囲15、17に係る発明は、国際調査報告で引用した文献1（日本国実用新案登録出願62-183964号（日本国実用新案登録出願公開1-64365号）の願書に添付した明細書及び図面の内容を記録したマイクロフィルム）に記載された研削用ディスクに、文献6（JP 11-104968 A）に記載された事項を適用したに過ぎない。  
 請求の範囲6-9、11、16に係る発明は、国際調査報告で引用された何れの文献にも記載されておらず、かつ当業者にとって自明のものでもない。

揮する。加えて、ディスクの外周縁部でコンクリートや石材等の被研削物に対して狭義の意味における切断あるいは溝の形成をすることもできる。

前記ディスク背面外周縁部に、背面側に丸みをもって突出するラウンド面を設けた構成にすると、狭義の意味における切断作業性の良いダイヤディスクとなる。

また、前記ダイヤディスクにおいて、前記ディスク面の外周縁部から前記背面の外周縁部に掛けて固着されるダイヤモンド粒片の配置密度を全周的に均等にした構成とすると、狭義の意味における切断性能の高いダイヤディスクとなる。

上記第4の目的を達成するために、本第5の発明に係る研削用ダイヤディスクは、ディスク面の中央部に取付け孔を有し、正面視円形をしたダイヤディスクにおいて、

該ダイヤディスクの周縁に正面側および背面側に突出した膨張部を形成し、この膨張部にダイヤモンド粒片を固着したことを特徴とする。

このように構成されたダイヤディスクによれば、この膨張部でコンクリートや石材等の被研削物の狭義の意味における切断や溝加工を効率的におこなうことが出来、この切断作業に際し膨張部の内径方の部分が邪魔になることはない。

また、前記ダイヤディスクにおいて、前記膨張部のダイヤモンド粒片の固着領域が回転方向において断続的になつていると、膨張部を使用した切断や溝加工をおこなう際に、研削屑を効果的に排出することができるダイヤディスクとなる。

また、前記ダイヤディスクにおいて、前記膨張部の外縁が断面視においてラウンド状に(曲率を持った面で)構成されていると、膨張部でコンクリートや石材等の被研削物の切断や溝加工をおこなうのに、好ましいダイヤディスクとなる。

## 請求の範囲

5 1. 【削除】

2. 【削除】

3. 【削除】

10

4. 【削除】

## 5. 【削除】

5 6. 【補正後】ディスクの研削機能部位にダイヤモンド粒片を複数個固着したダイヤディスクにおいて、

隣接する複数個のダイヤモンド粒片の固着位置を所定の配置形態にパターン化して研削機能部位への配置のためのダイヤモンド粒片集団ユニットを形成するとともに、

10 各ダイヤモンド粒片が受け持つ研削作業量を配慮して該ダイヤモンド粒片が属するダイヤモンド粒片集団ユニットの向きを相違させて、各ダイヤモンド粒片集団ユニットを複数研削機能部位に整列状に配置したことを特徴とする研削用ダイヤディスク。

15

7. 【補正後】ディスクの研削機能部位にダイヤモンド粒片を複数個固着したダイヤディスクにおいて、

19 隣接する複数個のダイヤモンド粒片の固着位置を所定の配置形態にパターン化して研削機能部位への配置のためのダイヤモンド粒片集団ユニットを形成するとともに、

20 面状になった前記研削機能部位に、この面の内径端側から外径側にかけて各ダイヤモンド粒片集団ユニットが連續した渦巻き状になるように、各ダイヤモンド粒片集団ユニットを複数研削機能部位に整列状に配置したことを特徴とする研削用ダイヤディスク。

25 8. 【補正後】ディスクの研削機能部位にダイヤモンド粒片を複数個固着したダイヤディスクにおいて、

隣接する複数個のダイヤモンド粒片の固着位置を所定の配置形態にパターン化して研削機能部位への配置のためのダイヤモンド粒片集団ユニットを形成するとともに、

5 面状になった前記研削機能部位に、この面の外径端側に近づくにつれてダイヤモンド粒片集団ユニット間の間隔を漸進的に狭めて配置したことを特徴とする研削用ダイヤディスク。

9. 【補正後】前記ダイヤモンド粒片集団ユニットが3個の三角形に配置されたダイヤモンド粒片で構成されることを特徴  
10 とする請求項6～8のいずれか1項に記載の研削用ダイヤディスク。

## 10. 【削除】

5 11. 【補正後】ディスク面の中央部を除いて、該中央部外径方から周縁部に掛けてダイヤモンド粒片を複数個固着したダイヤディスクにおいて、

10 ダイヤモンド粒片が固着されるディスク面を、概ね中心部寄り部分とその他の部分に区分し、前記中心部寄り部分には、文字又は図形を点描的に描くようにダイヤモンド粒片を配置したことを特徴とする研削用ダイヤディスク。

## 12. 【削除】

## 15 13. 【削除】

## 14. 【削除】

15. ディスク面の中央部に取付け孔を有し、正面視円形をしたダイヤディスクにおいて、

5 該ダイヤディスクの周縁に正面側および背面側に突出した膨張部を形成し、この膨張部にダイヤモンド粒片を固着したこととを特徴とする研削用ダイヤディスク。

16. 【補正後】ディスク面の中央部に取付け孔を有し、正面視円形をしたダイヤディスクにおいて、

10 該ダイヤディスクの周縁に正面側および背面側に突出した膨張部を形成し、この膨張部に固着領域が断続的になるようダイヤモンド粒片を固着したことを特徴とする研削用ダイヤディスク。

15

17. 前記膨張部の外縁が断面視においてラウンド状に構成されていることを特徴とする請求項15又は16記載の研削用ダイヤディスク。

Translation

## PATENT COOPERATION TREATY

## PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY  
(Chapter II of the Patent Cooperation Treaty)

JUN 2005

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference <b>03P489WO</b>	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Form PCT/IPEA/416	
International application No. <b>PCT/JP2003/016210</b>	International filing date ( <i>day/month/year</i> ) <b>18 December 2003 (18.12.2003)</b>	Priority date ( <i>day/month/year</i> ) <b>19 December 2002 (19.12.2002)</b>
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC <b>B24D 7/00</b>		
Applicant	<b>KABUSHIKI KAISHA MIYANAGA</b>	

1. This report is the international preliminary examination report, established by this International Preliminary Examining Authority under Article 35 and transmitted to the applicant according to Article 36.

2. This REPORT consists of a total of 3 sheets, including this cover sheet.

3. This report is also accompanied by ANNEXES, comprising:

a.  (*sent to the applicant and to the International Bureau*) a total of 6 sheets, as follows:

sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis of this report and/or sheets containing rectifications authorized by this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions).

sheets which supersede earlier sheets, but which this Authority considers contain an amendment that goes beyond the disclosure in the international application as filed, as indicated in item 4 of Box No. I and the Supplemental Box.

b.  (*sent to the International Bureau only*) a total of (indicate type and number of electronic carrier(s)) \_\_\_\_\_, containing a sequence listing and/or tables related thereto, in computer readable form only, as indicated in the Supplemental Box Relating to Sequence Listing (see Section 802 of the Administrative Instructions).

4. This report contains indications relating to the following items:

<input checked="" type="checkbox"/>	Box No. I	Basis of the report
<input type="checkbox"/>	Box No. II	Priority
<input type="checkbox"/>	Box No. III	Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
<input type="checkbox"/>	Box No. IV	Lack of unity of invention
<input checked="" type="checkbox"/>	Box No. V	Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
<input type="checkbox"/>	Box No. VI	Certain documents cited
<input type="checkbox"/>	Box No. VII	Certain defects in the international application
<input type="checkbox"/>	Box No. VIII	Certain observations on the international application

Date of submission of the demand <b>02 April 2004 (02.04.2004)</b>	Date of completion of this report <b>06 January 2005 (06.01.2005)</b>
Name and mailing address of the IPEA/JP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

## INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

International Application No.

PCT/JP2003/016210

## Box No. I Basis of the report

1. With regard to the language, this report is based on the international application in the language in which it was filed, unless otherwise indicated under this item.

This report is based on translations from the original language into the following language \_\_\_\_\_, which is language of a translation furnished for the purpose of:

- international search (under Rules 12.3 and 23.1(b))
- publication of the international application (under Rule 12.4)
- international preliminary examination (under Rules 55.2 and/or 55.3)

2. With regard to the elements of the international application, this report is based on (replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report):

The international application as originally filed/furnished

the description:

pages 1-8,10-23, as originally filed/furnished

pages\* 9 received by this Authority on 17 September 2004 (17.09.2004)

pages\* \_\_\_\_\_ received by this Authority on \_\_\_\_\_

the claims:

pages 15,17, as originally filed/furnished

pages\* \_\_\_\_\_, as amended (together with any statement) under Article 19

pages\* 6-9,11,16 received by this Authority on 17 September 2004 (17.09.2004)

pages\* \_\_\_\_\_ received by this Authority on \_\_\_\_\_

the drawings:

pages 1-16, as originally filed/furnished

pages\* \_\_\_\_\_ received by this Authority on \_\_\_\_\_

pages\* \_\_\_\_\_ received by this Authority on \_\_\_\_\_

a sequence listing and/or any related table(s) -- see Supplemental Box Relating to Sequence Listing.

3.  The amendments have resulted in the cancellation of:

- the description, pages \_\_\_\_\_
- the claims, Nos. 1-5,10,12-14
- the drawings, sheets/figs \_\_\_\_\_
- the sequence listing (specify): \_\_\_\_\_
- any table(s) related to sequence listing (specify): \_\_\_\_\_

4.  This report has been established as if (some of) the amendments annexed to this report and listed below had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

- the description, pages \_\_\_\_\_
- the claims, Nos. \_\_\_\_\_
- the drawings, sheets/figs \_\_\_\_\_
- the sequence listing (specify): \_\_\_\_\_
- any table(s) related to sequence listing (specify): \_\_\_\_\_

\* If item 4 applies, some or all of those sheets may be marked "superseded."

## INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

International application No.

PCT/JP03/16210

**Box No. V Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement****1. Statement**

Novelty (N)	Claims	6-9, 11, 15-17	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	6-9, 11, 16	YES
	Claims	15, 17	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	6-9, 11, 15-17	YES
	Claims		NO

**2. Citations and explanations (Rule 70.7)**

The inventions relating to claims 15 and 17 merely apply the matter described in document 6 (JP 11-104968 A) to the disk for grinding described in document 1 cited in the ISR (Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 183964/1987 (Laid-open No. 64365/1989)).

None of the documents cited in the ISR describes the inventions relating to claims 6-9, 11 and 16, nor are these obvious to a person skilled in the art.

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**